نحو مسرحية تفاعلية في ظل العولمة

Towards an interactive play in the shadow of globalization

د/ جمعة مصاص

الجامعة: عباس لغرور– خنشلة. (الكلية: الآداب واللغات)

messasdjema@gmail.com

تاريخ الإرسال: 2018/08/13	تاريخ القبول: 2019/01/15	تاريخ االنشر: 2019/05/15



تعمل هذه المداخلة على مقاربة المسرحية التفاعلية، بوصفها مسرحا ملتزما خاضعا للبعد الإيديولوجي الموجه للمجتمع، وصار نتيجة مباشرة للحركات المعارضة في أوروبا وأمريكا، ثم تطورت بفعل العولمة لتعكس آمال وآلام ومشكلات الدول والشعوب كمشاكل الهجرة والتمييز العنصري والأزمات الاجتماعية والاقتصادية .. وغيرها.

وتتجلى الوظيفة الأساسية للمسرحية التفاعلية في التركيز على أدلجة المسرحية وفق توجهات المجتمع، واستهداف مواضيع الساعة التي تشغل فضاءه، حيث تعمل المسرحية التفاعلية على المروق من النمطية سواء ما تعلق بالشكل أو الموضوع، أين تنتفي العلاقة بين الممثلين والمتفرجين، وبين صالة العرض وخشبة المسرح بإشراك المتلقي في ساحة المسرح، بغض النظر عن توجهه في عالم تسوده العولمة، وتذوب فيه الحدود المفتعلة بين الأفراد والجماعات، وهذا ما أدى بنا إلى مقاربة:

- مفهوم المسرحية التفاعلية
- بدايات المسرح التفاعلي
- أسس المسرح التفاعلي وتمظهراته:
- بين المسرح التفاعلي والمسرح التقليدي:

الكلمات المفتاحية: مسرحية ، تفاعلية، عولمة، أدب تفاعلي.

Abstract:

This intervention works on an approach ; the interactive play as a committed theater subject to the ideological dimension directed at society. It became a direct result of the opposition movements in Europe and America and was developed by globalization to reflect the hopes, pains and problems

of countries and peoples such as migration, racial discrimination, social and economic crises.

The main function of the interactive play is to focus on the drama of the play according to the orientations of the society and to target the themes of the moment that occupy its space, where the interactive play on the girdle of the stereotype, whether the form or subject, where the relationship between representatives and spectators, In the arena of theater, regardless of its orientation in a world of globalization, and melt the boundaries of fabricated between individuals and groups, and this led us to approach:

•Interactive theater concept
•The beginnings of the interactive theater
•Foundations of interactive theater
•Interactive theater characteristics

Keywords: play, interactive, globalization, interactive literature



تقديم:

مست العولمة Globalisation كل جوانب حياة الإنسان المعاصر، وعملت منذ البداية على إزالة الحدود والحواجز بين الأمم المختلفة؛ في طموح جامح لسواد نظام عالمي جديد قائم على الثورة المعلوماتية المعتمدة على كم هائل من المعرفة والمعلومات، دون الأخذ بعين الاعتبار قيم الهوية والحضارة والثقافات والأعراف والحدود الجغرافية والتوجهات السياسية، وهو جوهر العولمة.

هذه الثورة التي اختص بها القرن الواحد والعشرون، تمكنت من تغيير النمطية السائدة في التفكير البشري والتعامل مع الموجودات، فكان من نتيجة ذلك أن ما تم تحقيقه خلال بضعة سنين يفوق ما حققته البشرية عبر آلاف السنين.

وعليه فإن تسارع وتيرة التطور الذي مس جميع مناحي الحياة الاقتصادية والسياسية والتكنولوجية، إلى جانب مجال الاتصال والإعلام؛ كان له أثر كبير في تقريب المسافات حيث تولت الحاسبات الآلية والأقمار الصناعية والشبكات المعلوماتية الحديثة (الانترنيت) دورا رياديا

مهما في نقل المعارف والمعلومات، وكل مواد الاتصال بشكل مباشر وسريع، فأصبح العالم بالتالي في ظل هذه التطورات قرية صغيرة، يمكن مشاركة أي حدث عالمي فيها صورة وصوتا لحظة وقوعه.

وقد راهنت الكثير من الفنون والآداب على التكنولوجيات الحديثة، واستغلت معطياتها في توسيع انتشارها، والزيادة في رواجها؛ فقد أتاحت الوسائط الاليكترونية المعاصرة مساحات فنية شاسعة للمتلقي، وسهلت عملية التواصل بين المبدع والمتلقي، وعجلت بظهور أدب جديد هو الأدب الرقمي الذي يتكون من " الصوت، والصورة، والنص، والحاسوب، والعلاقات التفاعلية المختلفة والمتنوعة، وقد يكون هذا الأدب شعرا أو قصة قصيرة، أو قصة قصيرة جدا، أو رواية، أو مسرحية".[1]

وهو أدب متعدد الوسائط(الصوت، والصورة، والنص)، ويخضع لعلاقات تفاعلية مباشرة وغير مباشرة، بمعنى أن المبدع يدخل في علاقات تفاعلية حميمية مع المتلقي الرقمي أو الالكتروني أو الحاسوبي، بتبادل الملاحظات والانتقادات والتعليقات المختلفة يؤطر ذلك بيئة رقمية يتم فيها التفاعل بين المبدع والمتلقي.

ومن هنا غدت المسرحية التفاعلية "بيئة أخرى لتطبيق مقولة النص المكتوب على أرض الواقع، بعد أن كانت، ورقيا، تطبَّقُ على بعض النصوص دون بعض"[2]

هذه العملية لم تعد مجرد اطلاع المتلقي على منتج المبدع بل غدت عملية تشاركية بينهما يسهم كل واحد منهما في بناء معمار النص.

أولا: مفهوم المسرحية التفاعلية :

تقوم التفاعلية في النص الأدبي على خاصية هامة، وهي أن يطرح المؤلف أو المبدع فكرة أو يكتب جزءا من عمل أدبي، فيشاركه المتلقي عبر الوسيط الاليكتروني الموصول بالانترنيت في إضافة تفاصيل أخرى تعضد العمل الأدبي وتؤثثه وتسهم في امتداد النص وتوسعه.

ومن هنا أدى تواشج التكنولوجيا بالفن إلى توسم الصفة الجمالية التي تتصف بها العملية الفنية عن طريق تحويل الكامن إلى الظاهر، من خلال السعي لإبراز الجانب الجمالي في العمل الأدبي أو الفني وكيفية إضفائه في العملية التصميمية والتنفيذية في آن واحد. في ذلك يجمع علماء الفيزياء في القرن العشرين على أنَّ "الجمال هو المقياس الأساسي للحقيقة العلمية"[3].

في سياق ما قلنا سابقا تأتي المسرحية التفاعلية Interactive Drama نمطا جديدا من الكتابة الأدبية "يتجاوز الفهم التقليدي لفعل الإبداع الأدبي الذي يتمحور حول المبدع الواحد، إذ يشترك في تقديمه عدة كتاب، كما قد يدعى المتلقي/ المستخدم أيضا للمشاركة فيه، وهو مثال للعمل الجماعي المنتج الذي يتخطى حدود الفردية وينفتح على آفاق الجماعية الرحبة".[4] فتكون صفة التفاعلية والتشاركية هي السائدة.

وهكذا تتيح المسرحية التفاعلية قدرا كبيرا من الحرية لدى المتلقين لإعلان توجهاتهم وتغير مسار المسرحية حسب أهوائهم؛ فالمتلقي الموجود في حضرة عرض مسرحي تفاعلي، يمتلك الحق المطلق لاختيار الكيفية التي سيكمل بها العرض الذي بدأه، وهو غير مجبر على تتبع ترتيب الأحداث، أو التقيد بتوجهات الجمهور ولا بالممثلين أنفسهم، ولا بفضاء العرض المسرحي، بل هو ملتزم بنفسه وبخياراته وتوجهاته فقط، لذا فهو يمتلك الحرية التامة للخروج عن النص وعن العرض المسرحي كما يشاء هو، وليس كما هو مفروض عليه[5]

لقد خلخلت المسرحية التفاعلية الكثير من المفاهيم التي كانت مطبوعة بنمطية واحدة لا تتغير، فقد أحدثت الوسائط الالكترونية التي وظفتها المسرحية التفاعلية تحولا كبيرا طال المسرحية التفاعلية؛ بانتقالها من شعرية النص إلى شعرية الصورة، وتفويضها لمنظومة الدراما التقليدية بكل مفاهيمها وأبعادها، والتي تتلخص في سيادة النص؛ الأمر الذي ولّد جدلا في أوساط المهتمين بالمسرح الذين انقسموا بين منتصر للفرجة باستعمال الوسائط الاليكترونية، وبين الفرجة الحية المعتمدة على خشبة المسرح.

ثانيا: بدايات المسرح التفاعلي:

يعد المسرح التفاعلي أو المسرح التحفيزي مسرحاً ملتزماً داخل المجتمع، يسعى لإيصال صوت الطبقات المقهورة وقد ظهرت هذه الصيغة المسرحية وتطورت نتيجة مباشرة للحركات المعارضة في أوروبا وأمريكا بعد عام 1968، وقد تطورت مع تطور شكل العالم الحالي والصراعات التي تحكمه وحتى المشكلات التي تعاني منها الدول على اختلاف سياساتها، (كالصراعات أو الحروب الاقتصادية ومواضيع الهجرة والمهاجرين والحروب الإثنية إلخ..)، ولكنَّ أهم تأثير مباشر أدَّى إلى ظهور المسرح التفاعلي كان ظهور المجتمعات المدنية والبحث عن أفق أو سبل موازية لمكافحة المشكلات في العالم والتعامل مع القضايا التي خَلَقَتْها العولمة.

كان المسرح التفاعلي من الناحية المسرحية وليد صِيَغٍ مسرحية سبقَتْهُ مثل المسرح التحفيزي agit-prop والمسرح السياسي والمسرح الشعبي والمسرح الوثائقي ومسرح الشارع ومسرح العصابات ، وكلها صيغ مسرحية ظهرت في بدايات القرن الماضي وتطورت مع كتاب ومخرجين ومنظرين ورجالات مسرح أَثَّرُوا في الحركة المسرحية في العالم (ونذكر هنا على سبيل المثال أعمال **بريشت وبينيدتو**، **بيتر فايس** وغيرهم.

وهنا وقبل تعريف المسرح التفاعلي لا بد من التوقف عند أعمال مسرحي برازيلي هو **أوغستو بوال** الذي ابتدع صيغة مسرح المضطهد وأطلقها على تجربته المسرحية التي قام بها بدايةً في البيرو وفي بقية دول أمريكا اللاتينية في السبعينات من القرن الماضي ، وقد قدم معالجةً نظرية لتجربته في عدة كتب منها "مسرح المضطهد" ، "قف إنه ساحر"، "قوس قزح الرغبة" و"ألعاب للممثلين وغير الممثلين".. في هذه النصوص، التي استوحى منها أغلبُ العاملين في مجال المسرح التفاعلي فيما بعد، يضع بوال أسساً لجمالية مغايرة ولوظيفة جديدة للمسرح كما اقترحَ أشكالاً مسرحية جديدة منها المسرح الخفي، ومسرح الجريدة وغيرها.

ويعدّ"تشارلز ديمر" charles deemer) رائد المسرح التفاعلي في الأدب الغربي بلا منازع ، وهو أول من كتب في هذا الجنس الأدبي بل " ابتدع هذا الأسلوب في الكتابة الأدبية قبل ظهور شبكة الانترنيت وانتشارها، وقبل معرفة لغة (HTML) في أوساط الحاسوبيين"[6] فكانت مسرحية (قصر الموت) (château de mort) أول مسرحية تفاعلية ترى النور سنة 1985 فجاءت حبلى بروح التجديد المغامرة والخروج عن المألوف بجعله مشاهد المسرحية متزامنة، تحدث في الوقت نفسه، بعيدا عن الخطية والتراتبية.

ثالثا: أسس المسرح التفاعلي وتمظهراته:

ينهض المسرح التفاعلي على فكرتين أساسيتين هما:

- اختلاف هذا المسرح عن المسرح التقليدي من حيث كونه مؤدلجا، فهو مسرح موجه في الأساس سياسياً أو اجتماعياً بمعنى أنّ له خطا إيديولوجيا معينا.

- من حيث علاقته بالجمهور، فهو يتعامل مع المتفرج بطريقة مختلفة لأنه يعرف سلفا الفئة المستهدفة من الجمهور، ونوعية هذا المتفرج، ويتوجه إليه مباشرة مدركاً ما يريده منه.

وعليه فإن علاقته بالمؤسسة والمكان، وشتى مكونات العرض المسرحي؛ تختلف جذرياً عن المسرح التقليدي.

ويتمظهر المسرح التفاعلي في نوعين هما: أولاً المسرح التفاعلي التكنولوجي والذي يقوم به الجمهور بالاعتماد على السينوغرافيا.

وثانيهما مسرح المتفرج وهو المسرح الذي يشارك فيه المتفرج، حيث يتحول المتفرجون إلى شخصيات داخل العرض، وقد يتحول أحدهم إلى شخصية رئيسية، أي أن تكون للجمهور مشاركة قد تغير مسار الحبكة، من خلال التصويت على النهايات، وكأنها أشبه بالمحاكمة، حيث يظهر التداخل بين الجمهور والممثلين على خشبة المسرح بشكل واضح.

وأكدت مي قوطرش أن هناك ظواهر مسرحية توزعت عن المسرح التفاعلي، ومنها مسرح المضطهدين، أو مسرح الندوة والمسرح الخفي، وثالثاً مسرح الجريدة وعرضت فيديو كنموذج لمسرح الندوة، الذي يقوم من أجل هدف بناء وتطوير التنمية الثقافية، ويعني أنه قد يعرض مشهداً قصيراً لحادثة أو واقعة ما، ثم يتم إيقاف العرض في لحظة معينة في سبيل إيجاد حلول اجتماعية ونفسية لما قدم، كي يتخلص الممثل من المشكلة التي عرضها خلال المشهد القصير هذا.

ومن أنواع المسرحية التفاعلية، المسرح الخفي ومسرح الجريدة فالمسرح الخفي أكثر تطوراً من مسرح المضطهد، باعتباره قائماً على صدمة المتفرج وتطوير ردة فعل الجمهور، أما مسرح الجريدة فيتلخص في قراءة الأخبار والتعليق عليها من خلال العرض المسرحي[7].

وهي أنواع وجدت في الفضاء الرقمي فضاء خصبا تتفاعل فيه، مستغلة كل ما أتاحته التكنولوجيا والبيئة الرقمية من وسائط وآليات الكترونية.

رابعا: بين المسرح التفاعلي والمسرح التقليدي:

تنبني أسس المسرح التفاعلي على الرغبة والسعي لإخراج المسرح من قالبه التقليدي وهذا عبر مسارات ومستويات عدة منها:

1- **المكان**: فهذا المسرح لا يُقَدَّمُ في صالات العرض الخاصة بالمسرح التقليدية بل يقدم في مكان حقيقي، تتحرك فيه الأحداث بانسيابية من ذلك المسرحية التفاعلية التي ألفها "**تشارلز ديمر**" **charles deemer** والمعنونة بـ(قصر الموت) (château de mort) التي جرت أحداثها في قصر(pittock)[8] وهو " مكان حقيقي وليس خشبة مسرح هيئت لأن

تبدو كقصر، والأحداث تجري في بهوه، وغرفه، وممراته، وفي كل ركن من أركانه، توجد شخصيات تؤدي دورا، وإذا تركت إحدى الشخصيات هذا الركن، فإن ذلك لا يعني أنها تغادر المسرحية، إنها فقط تغادر ذلك المكان إلى مكان آخر، وبإمكان المشاهد الذي يهمه أمر هذه الشخصية اللحاق بها إلى المكان الجديد الذي ستتجه إليه ليعرف ماذا سيحدث معها هناك"[9] وهكذا فالمكان جزء من الواقع حقيقي وغير مفتعل.

2- **الجمهور**: وهو جمهور فاعل ومشارك ومساهم في العمل المسرحي، يراهن على الارتجالية في تأثيث هذا العمل الفني، وبهذا فهو يَكْسِرُ العلاقة المتفق عليها والتي تفصل بين الممثل والمتفرج وبين الخشبة والصالة وبين المرسل والمتلقي. بحيث يبدو أنَّ على المتفرج أن يتورط في اللعبة المسرحية في كل مراحلها .

3- **وظيفة المسرح**: بعد أن كان الخروج عن النص إشكالية قد تؤدي بصاحبها إلى السجن أو دفع غرامات في البلاد العربية على سبيل المثال، أصبح المسرح التفاعلي قائما على مبدأ الارتجال واللعب، والمحافظة على مبدأ المتعة (أي متعة المتلقي)، بإيجاد المواضيع التي تشده وتعنيه، من أجل فتح حوار مع متلقيه.

هذا الحوار الذي تغلب عليه الانطباعية والآنية، يجعل من المسرحية التفاعلية حقلا خصبا للتعديلات التي يراها المتلقي، وفي ذلك تطويرٌ في المواضيع المطروحة، وبالتالي فلا وجود أصلاً للنص التقليدي والموضوعات التي تعرض تكون لها علاقة مباشرة بالأمور الحيوية التي يعيشها المتلقي.

انطلاقاً من هذه الأسس الأولية تعددت صيغ هذا المسرح وأشكاله باختلاف الزمان والمكان. في المقابل تطورت بعض المفاهيم كلعبة الأدوار ومفهوم اللعب، اللعب الدرامي jeu dramatique... الخ.

وبَدَأَ هذا التطور يدخل على مفهوم التعليم وبناء الشخصية، وارتبط بدرجة أكبر، بالتوجه إلى المتلقي الفرد وصولاً إلى فرديته (ضمن الجماعة بالتأكيد). وهو يُستخدم في المجالات التربوية والنفسية والاجتماعية والسياسية في المدارس والإصلاحيات وغيرها[10].

وقد أفاد المسرح المعاصر من التقنية الحديثة والمتمثلة بالتكنولوجيا الرقمية بشكل جيد، وذلك عن طريق المزاوجة بالعمل بين برمجيات الكمبيوتر، وسينوغرافيا العرض المسرحي، ولا سيَّما

على المستوى الحسي والبصري، فأطلق على هذا النوع من المسرح بالمسرح الرقمي أو المسرح الافتراضي ولأجل إخراج عرض مسرحي رقمي أو افتراضي كان لا بد من إنتاج بيئة للواقع الافتراضي، وهذا يحتاج إلى تهيئة برامج (Software) قادرة على إنتاج بيئة للواقع الافتراضي يمكن التحرك داخلها بصرياً إذ تستطيع خلق تعايش واندماج مع هذه البيئات الافتراضية, وتحويله إلى بيئة تعطيبنا إحساساً بالحقيقة والواقعية, ومُضافاً إلى أنه لا بّد من توافر الممثلين الافتراضيين، أو الرقميين وهم شخصيات وهمية يتم التحكم بهم من خلال برامج يديرها أشخاص ذوو خبرة ودراية ببرمجيات الكمبيوتر.

وعلى هذا الأساس يُعّد الكمبيوتر نموذجا جديدا للتقنية في صناعة وتشكيل الفضاء المسرحي وإمكانية تأثيثه بعد اتّكاء ذلك الفضاء على المرتكزات التالية:

الفضاء المسرحي/المخرج / المصمم/الكمبيوتر/النظام التقني /الممثل العالم الواقعي/ العالم الافتراضي / سينوغرافيا العرض المسرحي.

بحيث أن المخرج يكون هو صاحب الرؤية والتصور الذهني؛ أما المصمم فهو الذي يحاكي رؤية المخرج بحيث يوفر فضاء محاكاتيا افتراضيا للممثل، والذي يعتبر مكونا واقعيا يحاكي التصور الذهني للمخرج، والمحاكاتي هنا هو عين الحاجة المعرفية بالافتراض والتحقق والاكتشاف؛ أي نحن نحاكي الأشياء وفق افتراض ما ونتحقق من سير هذا الافتراض بما يتم فرزه من نتائج وبالتالي الاكتشاف أما النظام التقني فيشمل الكمبيوتر زائدا البرمجيات.

إذن بعد هذا؛ يمكن القول بأن المسرح وفق التقنية الرقمية هو فن وسائط هندسة السلوك البشري لأن المتلقي هنا ينغمر ولا يتخيل؛ فيتعرض إلى سيل من المعطيات الحسية الافتراضية والتي تضعه في حالة انغمار كامل في الفضاء الافتراضي فيتعرض لرسائل انفعالية وعاطفية وحسية تعيد برمجة نشاطه السلوكي وتصل لغايات الخطاب الدرامي إلى منتهاه بالتأثير العميق بالمتفرج وهذا ما يجعل من المسرح الرقمي أداة لهندسة السلوك البشري وخير دليل على ذلك الألعاب التفاعلية المأخوذة عن أفلام وروائع عالمية.... هذا من جانب ومن جانب آخر بالإمكان توظيف هذه التقنية كأداة رائدة في التعليم والتربية والمؤسسات التربوية لما تمتلك من قدرة في هندسة السلوك البشري[11].

وقد أتاحت المسرحية الرقمية عددا من الخصائص لعل أهمها:

– تحقيق دراما بصرية مغايرة على عدة مستويات أبرزها مستوى الأداء: حيث أزيح الممثل الرئيسي عن مكانته وغدا مجرد أداة تشبه بقية الأدوات والأجهزة ذات البعد السمعي البصري المؤطرة للفعل المسرحي.

– توفير مناخ المشهدية الواقعية في العمل، سواء بإجراء مشاهد رقص وغناء، توظيف "الإضاءة" لتحقيق ما يرجوه المخرج (رؤيته).. محاولة إتاحة الفرصة لتوظيف "مكان" التلقي في تجسيد فكرة المسرحية (أو الديكور)..

– المزج بين الآلية (جهاز/أجهزة الحاسوب) والعنصر البشرى (الممثل/الممثلون) وكذا مشاركة الجمهور المشاهد أيضا.. تفاعل الثقافات حيث قاعة العرض يمكن أن تصبح في مكانين على الأقل.. تجاوز مشكلة اللغة.. وغيرها" [12]، كل هذا يغدو نتيجة واقعية للثورة التكنولوجية وتوافر البيئة الرقمية على الآليات التي تخدم توجه التصاق الأدب بالتكنولوجيا وتواشج مواضيعهما وخدمة بعضهما لبعض.

خاتمة

لقد جاءت المسرحية التفاعلية لتعزز مكانة المتلقي ليغدو هو الماسك لزمام سير أحداث النص، وهو المسيِّرُ لها وليس المسَيَّرُ، ولهذا سينتهي من قراءة المسرحية على نحو يختلف عمّا انتهى إليه متلقٍّ/ مستخدمٍ آخر، وهو ما تتميَّز به المسرحية التفاعلية مقارنة بالنصوص التقليدية المقولبة والتي تكون أقرب إلى الثبات والجمود، فروح الحيوية والتجديد تسري في أوصال المسرحية التفاعلية؛ فلا مجال للرتابة والملل، بل التوق إلى الانعتاق والحرية نحو عالم بلا حدود.

وفي الختام لنا أن نقول:

- ✓ أن العولمة والتكنولوجيا كان لهما صدى واسع في ظهور أجناس أدبية جديدة تواكب الأجناس الأدبية التقليدية.
- ✓ تحول المتفرج إلى مشارك ومحاور في الوقت نفسه، مع كسر الجدار الرابع الذي يعزل فضاء المسرح عن فضاء الجمهور، بالتخلص من المتفرج الملقن الصامت.

✓ غاية المسرحية التفاعلية هي محاولة لإدخال –توريط – المتفرج في الحالة المسرحية عبر اقتراحه اللعب داخل المسرحية واجتراحه نهايات وتحويلات وحلول للنص المسرحي، من أجل المشاركة في إنتاج الحالة الاجتماعية.

✓ ظهور أسلوب المضاعفة الذي يعني المزج بين الأداء الحي المباشر للمثل والأداء عبر وسيط باستخدام الأضواء والخلفيات المتحركة والإيحاءات التي تكمل عمل الممثلين من موسيقى وألوان متحركة ومتماوجة.

✓ تحول الفضاء من مكان مادي ملموس، ثابت في الزمن إلى فضاء افتراضيspacecyber

✓ تأثير الأمية الرقمية على مستوى الإبداع والتلقي مما جعل المسرحية التفاعلية في العالم العربي لا تزال تراوح مكانها، رغم نجاحها في فرض نفسها في العالم الغربي.

هوامش:

[1] جميل حمداوي: الأدب الرقمي بين النظرية والتطبيق، ج1، المستوى النظري، ط1/ 2016، شبكة الألوكة أو على موقع اتحاد كتاب الانترنيت العرب، على الموقع-http://www.arab ewriters.com/booksFiles/12.pdf

[2] فاطمة البريكي: مدخل إلى الأدب التفاعلي، المركز الثقافي العربي، الدار البيضاء، المغرب. ط1/ 2006، ص 165.

[3] أغروس، روبرت. م و جورج ن.ستانسيو: العلم في منظوره الجديد، ترجمة كمال خلايلي، سلسلة عالم المعرفة 134، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، 1989، ص46.

[4] فاطمة البريكي: مدخل إلى الأدب التفاعلي، ص 99.

[5] ينظر: المرجع نفسه، ص 161.

[6] المرجع نفسه، ص 102.

[7] ينظر : مي قوطرش تقرأ «عالم وأهداف المسرح التفاعلي http://www.alittihad.ae/details.php

[8] ينظر: فاطمة البريكي: مدخل إلى الأدب التفاعلي، ص104 و مقال : Charles Deemer, What is Hypertext ;1994 http /www ibiblio.org/C Demeer/ hypertext.htm.

وينظر كذلك: charles deemer. Watch out . mama hyperdrama'sM http: // www. Ibiblio.org/ walchout.htm

[9] فاطمة البريكي: مدخل إلى الأدب التفاعلي، ص104.

[10] ينظر: المسرح أبو الفنون على الموقع:

https://www.facebook.com/soufianetheatre/posts/815604541876538:0

[11] ينظر: عماد هادي الخفاجي. التقنية الرقمية والمسرح ؛ (على الخط): تمت الزيارة يوم:2014/04/12، متوفر على العنوان: http://www.alfurja.com

[12] نجم، السيد- "الثقافة والإبداع الرقمي: قضايا ومفاهيم"- أمانة عمان الكبرى- الأمانة الثقافية- الأردن- عام2008م. ص97.